

AL

# 4293

10/017.983

Utility Model Unexamined Publication Showa 53-163582

1. Title of the device

An FPC connector.

2. Claim

An FPC connector for connecting itself to a convex part of an FPC circuit part, said FPC connector comprising a case wherein a partitioning wall is provided between the upper parts of opposing side walls, an inspection port is formed on one side inside the upper part of the case and a receiving chamber is formed on the other side therein and a concave part for fitting with the convex part of said circuit part is formed inside the lower part of the case, and terminals, each of which has a press-crimping part for an electric wire on one side and an elastic tongue being bent outward on the other side, said PFC connector being characterized in that the terminals are stored in the receiving chamber of said case with the elastic tongues facing inward.

#4293

AL



(3,000円)

実用新案登録願 (1)

特許庁長官 片 山 石 郎 殿 昭和52年 5 月 31 日

1. 考案の名称

通  
F P C 用 コ ネ ク タ

2. 考 案 者

住 所 ミシマ シヒガシホンチヨウ  
静岡県三島市東本町 1 - 9 - 4

氏 名 イイ ズカ トシ オ  
飯 塚 敏 男 他 1 名

3. 実用新案登録出願人

住 所 (居 所) ミナトク ミ タ  
東京都港区三田 1 丁目 4 番 2 8 号

氏 名 (名 称) ヤ ダキ ソウゴウ  
矢 崎 総 業 株 式 会 社

代 表 者 ヤ ダキ ヤス ヒコ  
矢 崎 裕 彦

4. 代 理 人 住 所 東京都千代田区内幸町2-1-1(飯野ビル) 1100

電話東京 (502) 3171 (代表)  
氏 名 (6069) 弁理士 瀧 野 秀 雄

5. 添付書類の目録

- |             |     |
|-------------|-----|
| (1) 明 細 書   | 1 通 |
| (2) 図 面     | 1 通 |
| (3) 願書副本    | 1 通 |
| (4) 委任状     | 1 通 |
| (5) 出願審査請求書 | 通   |



52 069325

53-163582

## 明 細 書

### 1. 考案の名称

F P C 用 コネクタ

### 2. 実用新案登録請求の範囲

F P C 回路部の凸部に接続するコネクタであ  
って、対向する側壁の上端間に隔壁を設け、上  
方内部の一側に点検口、他側に収容室を形成す  
ると共に下方内部に前記回路部の凸部に対する  
嵌合凹部を形成したケースと、一方に電線に対  
する圧着保持片を、他方に外側に向けて屈曲さ  
せた弾性舌片を設けた端子とよりなり、前記ケ  
ースの収容室に弾性舌片を内側に面して端子を  
収納したことを特徴とする F P C 用 コネクタ。

### 3. 考案の詳細な説明

この考案は F P C (フレキシブルプリントサ

5-3-162-5-1

ーキット)用コネクタに関するものである。

F P C回路は、現在電気機器や自動車等の配線回に広く利用されており、F P Cと電線回路或いは機器端子との接続用に種々のコネクタが提案されている。

特に自動車関係では、そのメーター系統の回路にF P Cが多用されているが、そのコネクタは、一般に第3図に示すように端子が斜出しのものが多く、側壁の一側にロック部材41を設け前壁に窓42を開口したハウジング40の内部に複数の端子収容室43を形成し、該収容室43に窓42の外側に向けて屈曲させた端子44を設け、電線45を接続した構成を有する。

しかし、このようなコネクタは、端子が外部に露出して斜出しの状態にあるため、コネクタ

の輸送或いは貯蔵中等何ら保護されず、損傷し  
易いという欠点があった。

この考案は上記のような点に着目してなされ  
たもので、端子をケースに内装すると共に該ケ  
ースに F P C 回路と固定するための手段を設け  
ることにより、コネクタ着脱時の操作が容易且  
つ安全で、端子部分の損傷の恐れのない F P C  
用コネクタを提供することを目的としている。

この考案を断面と共に説明すると、第 1 a、  
1 b ないし第 2 図において、1 はコネクタ A の  
ケースで、上下開口せる箱型の枠体であり、そ  
の左右側壁 1 a、1 a' の上部間に長手方向の前  
後両側壁 1 b、1 b' と平行な隔壁 2 を設け、該  
ケース 1 の上方内部の一方に点検口 3、他方に  
収容室 4 を形成し、該収容室 4 に端子 5 を収納

する。

収容室 4 を構成するケース 1 の側壁 1 b' には、その内面中間部に所要間隔毎に複数の係止突起 6 を長手方向に列設し、該係止突起 6 と対向する隔壁 2 の下縁部には突条 7 を設け、更に隔壁 2 と側壁 1 b' 間には係止突起 6 間に位置して端子 5 を隔絶するための仕切板 8 が設けられている。

端子 5 は開口 5 b を有し上面に受け棒 5 c を設けた基板 5 a の一方に中央部を外側に向けて屈曲させた弾性舌片 5 d を形成し、他端に圧着挟持片 5 e を形成してなり、受け棒 5 c は基板 5 a の中間部において両側に側壁板 5 c' を起立し、その先端部を互に内側に折曲して棒型に成形する。

この端子 5 を第 2 図矢線 X 方向より挿入すれば、係止突起 6 が開口 5 b に係入すると共に受け棒 5 c が凸条 7 と係合し、端子 5 は収容室 4 内に着実に収納される。

一方、ケース 1 の下方内部には、端壁 2 の下部端面 2 a とその側壁 1 b、1 b' とにより構成する P P C 回路部 B の凸部 3 1 と対応する嵌合凹部 9 を形成する。1 0 は嵌合凹部 9 を形成するケース 1 の側壁 1 b 下部に開口した切欠窓で、該切欠窓 1 0 の上部にヒンジ状の押え板 1 1 を設け、該押え板 1 1 の先端に P P C 回路部 B の凸部 3 1 の一側に突設した係合片 3 2 と対応する鉤型突起 1 2 を設け、ケース 1 を P P C 回路部 B に固定できるようにする。

P P C 回路部 B は、凸部 3 1 を有する磁器筐

30に複数の回路線34を有するFPC回路33が、その通孔35を介してクリップ36により固定されており、凸部31の一端には係合片32が設けられている。

上記構成において、圧着挟持片5cに電線13をカシメた端子5を収容室4に収納したコネクタAの押え板11を開き、FPC回路部Bの凸部31にその嵌合凹部9を嵌着し、押え板を閉じれば、鉤型突起12と係合片32とが係合し、コネクタAとFPC回路部Bとの接続は完了し、且つコネクタAは確実に固定される。

而して、端子5はケース1の側壁1b'とFPC回路部Bの凸部31間に挟持され、FPC回路33に弾性舌片5dが圧接し、安定な接触状態が得られる。この際、コネクタAのケース1



には点検口 3 が設けられているので、F P C 回路 3 3 の回路線 3 4 の配設状態を即ち回路線 3 4 の割れやずれの有無を外部から容易に点検することができる。

本考案は以上説明したようになるから、コネクタ着脱時の操作が容易且つ安全で、端子部分の損傷の慮れのない F P C 用コネクタを提供することができる。また、点検口を設けてあるから、F P C 回路部における回路線の配設状態を一見して点検できるという効果がある。

#### 4. 図面の簡単な説明

第 1 a 図は本考案コネクタの一実施例を示す一部を切欠いた斜視図、第 1 b 図は従来の F P C 回路部の斜視図、第 2 図は本考案コネクタを F P C 回路部へ適用した場合の組立断面図、第

3 図は従来例の説明図である。

図中、A ……コネクタ、 B ……F P C 回路  
部、 1 ……ケース、 3 ……点検口、  
4 ……収容室、 5 ……端子、 9 ……嵌合凹  
部である。

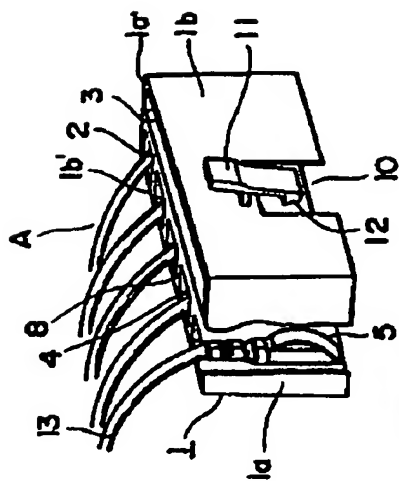
実用新案登録  
出 願 人

矢崎産業株式会社

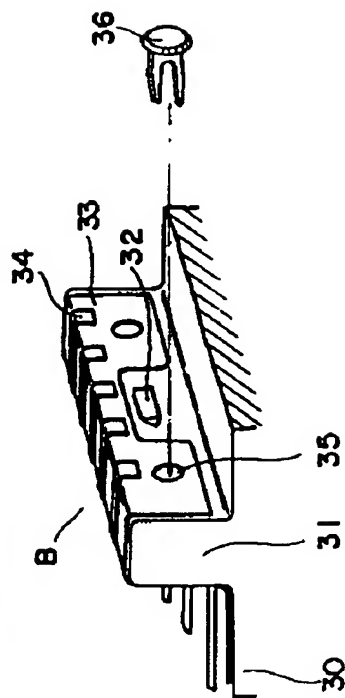
代 理 人

瀬 野 秀 雄

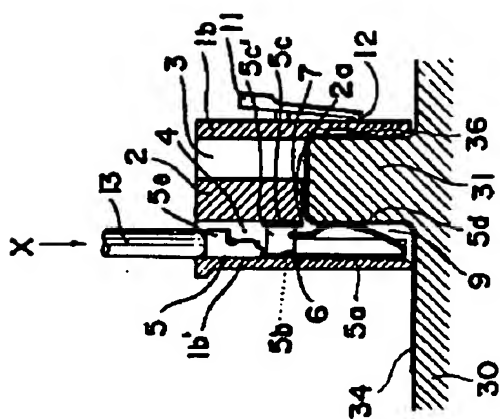
第1a 図



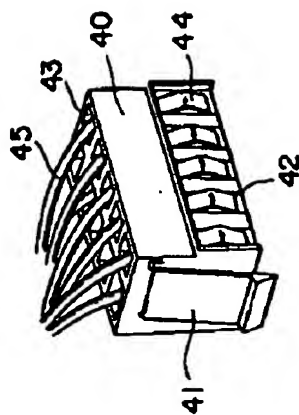
第1b 図



第2 図



第3 図



163582

6. 前記以外の考案者または実用新案登録出願人

(1) 考案者

住所 <sup>ゴテン ベ シカワシマ タ</sup> 静岡県御殿場市川島田 2 5 2

氏名 <sup>サカ</sup>坂 <sup>タチ</sup>口 <sup>マサ</sup>正 <sup>ヘン</sup>治

住所

氏名

住所

氏名

住所

氏名

(2) 実用新案登録出願人

住所(居所)

氏名(名称)

代表者

住所(居所)

氏名(名称)

代表者

53-163582